

# БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС 2023

Санкт-Петербург, март 2023 года



Председатель оргкомитета И.А. Чистяков

## ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ НАУЧНОГО ЖЮРИ

На основании Положения и Регламента Балтийского научно-инженерного Конкурса жюри присуждает следующие награды:

### Диплом I степени и Главная премия «Совершенство как надежда»

#### Секция Математика

1. Красильников Александр Валерьевич, 10 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
Накрытия и соответствия Галуа для алгебраических объектов в гомотопической категории.

#### Секция Экология

1. Гиблер Анна Евгеньевна, 10 класс (Россия, Тюменская область, Ишим)  
Трансформация комплексов почвенных беспозвоночных под воздействием пожаров в березовых лесах города Ишима.

### Диплом I степени и Секционная премия «Совершенство как надежда»

#### Секция Системное программирование и компьютерные технологии

1. Мурадов Эльдар Эльзонович, 10 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
Разработка игрового движка ESGS Studio Engine и платформы облачного гейминга ESGS Studio GWP.

#### Секция Математика

1. Бородинова Екатерина Андреевна, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
Теория обобщенных многообразий.
2. Дойникова Екатерина Алексеевна, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
Эффективные алгоритмы для диаграмм Вороного в неоднородных метриках.

## Секция Биология

1. Левая Анна Семёновна, 10 класс (Беларусь, Минская область, Борисов)  
Изучение особенностей гнездования белого аиста в разных зоогеографических районах Беларуси.
2. Луткова Елизавета Дмитриевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
Преципитация в твердой среде ядов трёх видов *Viperidae* и сыворотки против яда гадюки обыкновенной, как один из способов доказательства возможности разработки поливалентной сыворотки..
3. Вертикова Тахмина Усеновна, 11 класс (Россия, Томская область, Томск)  
Влияние сосновых опилок и их экстрактов на развитие *L. edodes*.
4. Зубрицкая Анастасия Владимировна, 11 класс (Беларусь, Минская область, Минск), Лизун Карина Викторовна, 11 класс (Беларусь, Минская область, Минск)  
Эффективность использования фунгицидов в борьбе с возбудителем бактериального ожога плодовых культур *Erwinia amylovora*.

## Секция Химия

1. Кормачева Полина Васильевна, 11 класс (Россия, Чувашская Республика, Чебоксары), Романова Екатерина Дмитриевна, 11 класс (Россия, Чувашская Республика, Чебоксары)  
Разработка метода синтеза нового функционализированного производного пирроло[3,4-с]пиридина.

## Секция Техника

1. Власов Максим Евгеньевич, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
Разработка и применение визуализаторов таймера ПДА.

## Секция Экология

1. Чемезова Анна Алексеевна, 10 класс (Россия, Иркутская область, Иркутск)  
Исследование возможности использования цианобактерий по очистке отходящих газов тепловых Электростанций от CO<sub>2</sub> с получением биоводорода и вторичных продуктов.
2. Боронина Ульяна Алексеевна, 10 класс (Беларусь, Минск, Малиновка), Печникова Виктория Сергеевна, 10 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
Поиск бактериальных изолятов — основы биопрепарата для разложения растительных остатков.
3. Игнатьева Алина Олеговна, 11 класс (Россия, Томская область, Томск)  
Биотехнология лекарственного растения — левзеи сафлоровидной.

## Секция Физиология и медицина

1. Роянов Максим Николаевич, 9 класс (Россия, Ставропольский край, Ставрополь)  
«Получение биологически активной субстанции на основе микробного симбионта *Medusomyces gisevii* и изучение перспектив ее применения для лечения ран».
2. Тетерин Степан Сергеевич, 11 класс (Россия, Оренбургская область, Оренбург)  
Возможности регенерации плаценты и роль фосфорилирующих тирозинкиназ.

## Секция Науки о Земле

1. Киселев Илья Федорович, 10 класс (Россия, Воронежская область, Борисоглебск)  
**Сравнительный анализ фенологических и микроклиматических наблюдений за древесными и кустарниковыми растениями на учебно-опытном участке, в рамках проекта РГО «Фенологическая сеть».**

## Диплом II степени и Специальная премия

### Секция Системное программирование и компьютерные технологии

1. Овчаров Владислав Викторович, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Мультиэффект аудиопроцессор, управляемый с телефона.**
2. Николаев Тимофей Владимирович, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
**Прототип складского робота с применением алгоритма Ли и компьютерного зрения.**
3. Орлик Сергей Павлович, 11 класс (Беларусь, Гродненская область, Гродно)  
**EmotionIQ.**
4. Бельский Матвей Антонович, 11 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв)  
**Создание шахматного UCI движка.**
5. Манкевич Алексина-Алёна Алексеевна, 11 класс (Беларусь, Брестская область, Барановичи)  
**Интерпретация анализов крови.**

### Секция Математика

1. Рябикин Роман Андреевич, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Дубин Илья Александрович, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Фундаментальные геометрические свойства нильпотентных групп степени 2.**
2. Балко Елена Сергеевна, 10 класс (Россия, Крым Республика, Симферополь)  
**О формулах типа Кардано для некоторого класса алгебраических уравнений 5-й степени.**
3. Харланова Яна Алексеевна, 11 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
**Подстановочное степенное неравенство.**

### Секция Биология

1. Голякович Дарья Вячеславовна, 11 класс (Беларусь, Минск, Минск)  
**Влияние пептидных элиситоров на накопление фенольных соединений растениями зопника колючего (PHLOMIS PUNGENS WILLD).**
2. Байчурина Лариса Юнировна, 8 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Гибель птиц на ЛЭП(исследования на территории геопарка «Янган-Тау», Салаватский район Республики Башкортостан).**
3. Костакова Элина Денисовна, 10 класс (Россия, Владимирская область, Муром)  
**«Динамика состояния популяции бобра речного (Castor fiber) на водоемах юго-восточной части заказника «Муромский».**
4. Мамиргова Мария Муратовна, 11 класс (Беларусь, Минск, Малиновка), Дашковский Владислав Сергеевич, 11 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
**Разработка прототипа открытой базы данных фенотипов высших растений на примере *Pisum sativum*.**

5. Кузнецова Анна Вячеславовна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Сравнение русской и европейской популяций воцинной огневки *Galleria melonella*.**
6. Андробаев Дмитрий Денисович, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Оценка фунгицидного и ростостимулирующего действия биопрепаратов на основе бактерий р. *Bacillus* на картофель сорта Кемеровчанин.**
7. Лапаева Дарья Александровна, 11 класс (Россия, Красноярский край, Красноярск), Мария Григорьевна Шёткина, 10 класс (Россия, Красноярский край, Железногорск)  
**Центр электронно-лучевой обработки пищевых продуктов и семенного материала для нужд крупнейшего в Красноярском крае Агротерминала.**
8. Утешева Амина Маратовна, 8 класс (Россия, Астраханская область, Астрахань), Скоробогатова Екатерина Сергеевна, 8 класс (Россия, Астраханская область, Астрахань), Седики Ариана Берузовна, 8 класс (Россия, Астраханская область, Астрахань)  
**Разработка технологии микрклонального размножения *Salicornia europaea*.**
9. Нешумаева Кира Дмитриевна, 9 класс (Россия, Красноярский край, Красноярск)  
**Изготовление одноразовой посуды из волокон конопли посевной (*Cannabis Sativa L.*).**
10. Хантыгова Аминат Юнусовна, 11 класс (Россия, Ингушетия Республика, Магас)  
**Бактериальные коинфекции при COVID-19.**

### Секция Химия

1. Борисова Анастасия Владимировна, 11 класс (Россия, Ивановская область, Иваново)  
**Поверхностно модифицированные сорбенты на основе хитозана для извлечения d-металлов из водных растворов.**
2. Екатерина Дмитриена Николаева, 10 класс (Россия, Ивановская область, Иваново)  
**Термодинамика сорбции ионов  $Cu(II)$  из водных растворов электролитов гидрогелевым композитом на основе хитозана.**

### Секция Робототехника

1. Воля Максим Николаевич, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Прототипа умного медицинского робота- ассистента «Nutrix».**
2. Девятов Леонид Денисович, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**«Умная рукоять для белой трости - спектр».**
3. Прыгунов Кирилл Дмитриевич, 11 класс (Россия, Татарстан Республика, Казань)  
**Разработка системы дистанционного управления манипуляторами с помощью экзоскелета верхних конечностей.**

### Секция Техника

1. Воронин Вячеслав Игоревич, 10 класс (Россия, Томская область, Томск)  
**Разработка и конструирование плоского двигателя постоянного тока.**
2. Кобзарь Ярослав Юрьевич, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Саров), Драцкая Альбина Ивановна, 9 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Промышленная технология изготовления нового строительного кирпича.**

### Секция Физика

1. Васильев Александр Иванович, 10 класс (Россия, Свердловская область, Екатеринбург)  
**Стенд для измерения тягового усилия газо-жидкостного реактивного двигателя.**

## Секция Экология

1. Тимошенко Евгений Александрович, 10 класс (Беларусь, Минская область, Несвиж), Господарик Екатерина Сергеевна, 8 класс (Беларусь, Минская область, Несвиж), Тимошенко Евгений Александрович, 10 класс (Беларусь, Минская область, Несвиж)  
**Энергосберегающее приусадебное хозяйство.**
2. Московская Алёна Игоревна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Туймазы)  
**Изучение видового состава ксилобионтов как показателей экологического состояния лесных экосистем.**
3. Иванько Антон Сергеевич, 10 класс (Россия, Краснодарский край, Краснодар)  
**Влияние электрического поля на рост и развитие гороха посевного.**
4. Шоева Малика Нозимжоновна, 10 класс (Россия, Свердловская область, Екатеринбург)  
**Захват для квадрокоптера для сбора и сортировки мусора.**
5. Парфенова Анастасия Константиновна, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Оценка эффективности и безопасности разных способов лечения пчел от варроатоза на пасеке села Кокман Удмуртской Республики.**
6. Тажихан Канат Алтынханулы, 10 класс (Казахстан, Zhambylskaya Oblast', Тараз)  
**Повышение эффективности солнечной станции за счет компенсации затрат.**
7. Соломонова Ирина Сергеевна, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Изучение динамики состояния реки Смоленки с мая по август 2022 года по содержанию биогенных соединений, растворенного кислорода и ионов кобальта в воде..**
8. Левит Марк Олегович, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Применение метода ИК-спектроскопии как метод распознавания биоразлагаемости пластика.**
9. Амзина Карина Ринатовна, 10 класс (Россия, Ленинградская область, Гатчина)  
**Изучения влияния растительного ингибитора на электрохимическую коррозию стали в кислой среде..**
10. Ситников Петр Тимофеевич, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Оценка влияния лесозаготовки в бассейнах малых таежных рек на качество водной среды методами биоиндикации.**

## Секция Физиология и медицина

1. Терновая Анастасия Михайловна, 9 класс (Россия, Московская область, Черноголовка), Костюченко Даниил Алексеевич, 10 класс (Россия, Московская область, Черноголовка)  
**Измерение концентрации меланина по оптическому отражению кожи для обнаружения гиперкальциемии биомедицинской татуировкой..**
2. Зыкова Дарья Алексеевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Терапевтический эффект трегалозы на когнитивные нарушения у мышей с альцгеймероподобной патологией.**

## Секция Науки о Земле

1. Варлашова Алёна Александровна, 8 класс (Россия, Пермский край, Пермь)  
**Способы очистки почвы от нефтяных загрязнений.**
2. Арчегова Карина Казбековна, 10 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Исследование эффективности применения сапропеля как органического удобрения.**
3. Салей Дарья Дмитриевна, 10 класс (Беларусь, Гродненская область, Скидель)  
**Изучение активности Солнца радиометрическим методом.**

## Диплом III степени и Специальная премия

### Секция Системное программирование и компьютерные технологии

1. Андрей Растопшин Олегович, 10 класс (Россия, Астраханская область, Началово)  
**Технология и система для обучения языку жестов на основе компьютерного зрения.**
2. Андреев Кирилл Александрович, 10 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Приложение «In height» - инструмент для создания 3D-визуализации помещений по исходным 2D чертежам.**
3. Енягин Станислав Александрович, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Социальная сеть PawPet.**
4. Савушкина Алёна Дмитриевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Удаление шумов ЭЭГ с помощью методов машинного обучения.**
5. Меркурьев Добрыня Дмитриевич, 11 класс (Россия, Московская область, Одинцово)  
**FSD формат сжатого хранения изображений без потери деталей.**
6. Петянов Трофим Антонович, 11 класс (Россия, Самарская область, Самара)  
**Алгоритм разработки iOS-приложений.**
7. Мещеряков Марк Вячеславович, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Школьная информационная экосистема SchoolZum.**
8. Дышлевский Игорь Максимович, 10 класс (Россия, Тюменская область, Тюмень)  
**Программа контроля за выделенным лицом на экране.**

### Секция Математика

1. Шишмарев Виктор Эдуардович, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Поиск минимальной длины нетривиального слова в нижнем центральном ряде свободной группы  $F_2$ .**
2. Клецко Любовь Алексеевна, 11 класс (Беларусь, Минская область, Жодино)  
**Восстановление треугольника по трем точкам.**
3. Иванов Андрей Викторович, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Муратов Сергей Александрович, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Вычисление фундаментальной группы  $\pi_1$  графа Петерсена, основанное на гомотопической теории графов.**
4. Кашмель Павел Иванович, 11 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
**Изоморфизм  $f(x)=x+1$ .**

### Секция Биология

1. Калашников Иван Евгеньевич, 9 класс (Россия, Ставропольский край, Новозаведенное)  
**Влияние пестицидов на свободноживущие азотфиксирующие бактерии рода *Azotobacter*.**
2. Гурьянова Татьяна Андреевна, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Морфология и фенология амброзии трехраздельной в условиях Демского района г. Уфы.**
3. Рязанова Ксения Михайловна, 10 класс (Россия, Москва, Москва), Гаврилова Василина Денисовна, 8 класс (Россия, Москва, Москва), Фадеева Софья Андреевна, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Letovo BirdLab. Биоакустический экомониторинг орнитофауны средней полосы с использованием IT-решений.**

4. Карасева Полина Евгеньевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Краснообск)  
**Разработка индикаторной питательной среды.**
5. Агеев Артемий Олегович, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Михайленко Илья Олегович, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Бондаренко Глеб Викторович, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Морфологическое сравнение усатого гольца *Barbatula barbatula* из рек бассейнов Балтийского и Черного морей многомерными статистическими методами.**
6. Мамиргова Мария Муратовна, 11 класс (Беларусь, Минск, Малиновка), Гладкевич Вадим Олегович, 11 класс (Беларусь, Могилёвская область, Бобруйск)  
**Сравнительная характеристика ризогенеза и процессов синтеза АФК двух экотипов *A. thaliana*: WS-0 и gork 1-1 в условиях повышенного содержания хлорида натрия.**

### Секция Химия

1. Мустафин Руслан Ильдарович, 11 класс (Россия, Республика Башкортостан, Стерлитамак)  
**Исследование уровня локального химического загрязнения территорий строящихся жилых зданий в городе Стерлитамаке.**
2. Севостьянова Дарья Алексеевна, 11 класс (Россия, Калининградская область, Гусев)  
**«Создание композитных плёнок на основе PVDF с добавлением DBF, наночастиц и изучение их свойств».**
3. Тимошенко Евгений Александрович, 10 класс (Беларусь, Минская область, Несвиж)  
**Железосодержащие отходы как потенциальное сырьё для получения пигментов.**
4. Кретов Корней Денисович, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск), Михалёв Владислав Дмитриевич, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Синтез углеродных наноматериалов с высоким содержанием азота.**

### Секция Робототехника

1. Соколов Артём Андреевич, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Экзоскелет на пневматических мышцах.**
2. Грушина Мария Сергеевна, 11 класс (Россия, Ярославская область, Ярославль)  
**Приложение алгебры винтов к кинематике многозвенных манипуляторов.**
3. Гущина Любовь Станиславовна, 10 класс (Россия, Краснодарский край, Курганинск)  
**Разработка спутника формата CubeSat с биологической нагрузкой.**

### Секция Техника

1. Константинов Михаил Максимович, 9 класс (Россия, Свердловская область, Екатеринбург), Шерстобитов Олег Андреевич, 8 класс (Россия, Свердловская область, Екатеринбург)  
**Сеть зарядных станций «QCS».**
2. Кукушкина Иван Андреевич, 10 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**Разработка и изготовление автоматизированной системы управления автоматической водо-газонепроницаемой дверью..**
3. Халин Кирилл Николаевич, 9 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Проектирование многоразового жидкостного ракетного двигателя на топливной паре «метан + кислород» под изготовление при помощи аддитивных технологий.**
4. Губанов Давид Анатольевич, 9 класс (Россия, Тверская область, Тверь)  
**Жидкостный ракетный двигатель ЮГ-60. Проектирование, разработка, создание, испытание прототипа..**

## Секция Физика

1. Нижникова Елизавета Александровна, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Щербина Анастасия Андреевна, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Исследование параметров, влияющих на высоту вертикального прыжка с места на роликовых коньках.**
2. Ширяшкина Ирина Александровна, 10 класс (Россия, Волгоградская область, Ольховка)  
**Краски из света.**
3. Степанцевич Дмитрий Сергеевич, 10 класс (Беларусь, Гродненская область, Скидель)  
**Физические основы действия вакуумной базуки.**
4. Ларичева Ксения Владимировна, 11 класс (Россия, Тюменская область, Ишим)  
**Модель двигателя Стирлинга для получения электрического тока.**
5. Афанасьев Марк Константинович, 5 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Система охлаждения «ЛЕНИНГРАДКА» для ДВИГАТЕЛЯ СТИРЛИНГА II поколения.**
6. Завацкий Тимур Игоревич, 10 класс (Беларусь, Минская область, Минск)  
**«Бесколлекторный магнитно-левитационный солнечный мотор» (Мендосинский мотор).**
7. Лепилкина Елизавета Михайловна, 10 класс (Россия, Волгоградская область, Волгоград)  
**Экспериментальное исследование поверхностного натяжения жидкостей методом клина..**

## Секция Экология

1. Хафизова Эльвина Марселевна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Биоиндикация озера Аслы-куль.**
2. Кур Даниил Сергеевич, 11 класс (Россия, Ярославская область, Ярославль)  
**Снижение количества пластиковых отходов при помощи экструдера.**
3. Петряев Егор Олегович, 9 класс (Россия, Мордовия Республика, Саранск)  
**Умный вермикомпостер VermiGreen Smart 2.0.**
4. Школьникова Софья Вячеславовна, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Оценка влияния внесения разных форм азотных удобрений на устойчивость растений к гипертермическому воздействию.**
5. Чумбасова Елена Александровна, 8 класс (Россия, Ставропольский край, Новозаведенное)  
**Влияние пестицидов на биологическую активность почвы.**
6. Гайсина Айсылу Алмазовна, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Оценка качества воды реки Уязытамак Туймазинского района Республики Башкортостан.**
7. Островская Софья Валентиновна, 11 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Создание композитов биопластика и его разложение в ферменте амилазы.**
8. Улосевич Дамир Сергеевич, 11 класс (Беларусь, Минская область, Минск)  
**БЕЛОРУССКИЙ ТЕТРА РАК – ЭТО МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? Создание био-разлагаемой упаковки для жидких продуктов.**
9. Дудин Даниил Евгеньевич, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Оценивание динамики зарастания Невской губы Финского залива водными макрофитами по данным дистанционного зондирования Земли за длительный период наблюдений.**



10. Медведева Анастасия Витальевна, 10 класс (Россия, Иркутская область, Иркутск)  
**Изучение фиторемедиационного потенциала овса посевного *Avena sativa* L. и кресс-салата *Lepidium sativum* L. при загрязнении почв тяжелыми металлами.**
11. Цявлюк Виктория Евгеньевна, 10 класс (Россия, Тверская область, Конаково)  
**Изучение свойств биоразлагаемых пленок, полученных разными способами.**
12. Пилевич Даниил Иванович, 11 класс (Беларусь, Брестская область, Лунинец)  
**Определение мощности гамма излучения в яблоках, загрязненных радионуклидами на территории Лунинецкого района. Методы выведения радиации из организма человека.**
13. Земоглядчук Алесь Константинович, 9 класс (Беларусь, Минская область, Борисов)  
**Особенности биологии популяций слизней черноголового (*Krynickillus melanocephalus*) и сетчатого (*Deroceras reticulatum*) (Gastropoda, Agriolimacidae) на территории г. Борисова.**
14. Совцов Игорь Игоревич, 9 класс (Россия, Пензенская область, Пенза), Суринович Оксана Евгеньевна, 11 класс (Россия, Пензенская область, Пенза), Жулитова Юлиана Юрьевна, 11 класс (Россия, Пензенская область, Пенза)  
**Донный микробный топливный элемент.**
15. Загитова Карина Аликовна, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Белорецк)  
**Комплексная оценка состояния почвы города Белорецк с использованием химических и биологических методов.**
16. Ожегова Софья Дмитриевна, 10 класс (Россия, Москва, Московский)  
**Оценка влияния обработки семян Ризоторфином на всхожесть и развитие проростков сои.**
17. Барышева Мария Денисовна, 11 класс (Россия, Вологодская область, Бабаево)  
**Изучение ценопопуляции купены душистой на территории памятника природы «Каменная гора».**
18. Костакова Элина Денисовна, 10 класс (Россия, Владимирская область, Муром)  
**Изучение возможностей и определение экологичности аквапонной установки в домашних условиях.**
19. Таймазова Екатерина Олеговна, 10 класс (Россия, Москва, Москва), Боголепова Ариадна Андреевна, 10 класс (Россия, Москва, Москва), Елизавета Андреевна Гуляяновская, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Инженерные и IT инновации в экологическом мониторинге фауны грызунов..**
20. Гаврилова Галина Александровна, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Оценка качества воды р. Белая, р. Тайрук на территории г. Ишимбай Республики Башкортостан.**
21. Гордиенко Анна Алексеевна, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Оценка содержания количества микропластика в малых притоках Невы Санкт-Петербурга и Ленинградской области.**

#### Секция Физиология и медицина

1. Напольский Феликс Алексеевич, 10 класс (Россия, Тюменская область, Тюмень)  
**Бионический протез.**
2. Чивиев Азамат Черменович, 11 класс (Россия, Северная Осетия-Алания Республика, Владикавказ)  
**Особенности функциональной активности растительного сбора на основе Melissa лекарственной (*Melissa officinalis*).**

3. Семенов Илья Александрович, 11 класс (Россия, Москва, Москва)

**Валидация магнитофизических моделей миокарда с применением клинических данных испытуемых.**

### Секция Науки о Земле

1. Главная Ульяна Владимировна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Кольцово)

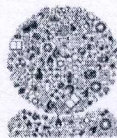
**Влияние экстремального теплового воздействия на восстановление почвенного покрова.**

2. Сердюкова Милена Алексеевна, 11 класс (Россия, Воронежская область, Борисоглебск)

**Ландшафтный мониторинг на надпойменно – террасовом типе местности в пределах Среднехопёрского придолинного южнолесостепного района, Хопёрского государственного природного заповедника.**

Председатель жюри, профессор,  
д.ф-м.н.

Н.А. Широков



# БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС 2023

Санкт-Петербург, март 2023 года

“ подтверждаю”  
Председатель оргкомитета И. А. Чистяков

## ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ УЧИТЕЛЬСКОГО ЖЮРИ

На основании Положения и Регламента Балтийского научно-инженерного Конкурса жюри присуждает следующие награды:

### Премия учительского жюри

#### Секция Системное программирование и компьютерные технологии

1. Капо Максим Игоревич, 11 класс (Россия, Омская область, Омск)  
**Отслеживание неровностей дорог при помощи Android-смартфона.**
2. Дыбка Даниил Викторович, 11 класс (Россия, Московская область, Реутов)  
**Прототип цифрового двойника умного города.**
3. Ильин Иван Ярославич, 6 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Реализация системы анализа активности учащихся на занятии с помощью компьютерного зрения.**
4. Ищенко Георгий Дмитриевич, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**GalleryAI: Нейросетевой классификатор изображений с возможностью персонального обучения.**
5. Тимохин Даниил Александрович, 10 класс (Россия, Крым Республика, Симферополь)  
**Создание для оптимизации программы исполнения орбитального манёвра космического аппарата.**
6. Петров Денис Андреевич, 8 класс (Россия, Иркутская область, Иркутск)  
**Диалоговая система на генеративных нейронных сетях семейства DLM, BERT, T5.**

#### Секция Математика

1. Фёдоров Павел Георгиевич, 10 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**О квазиизометричности графов Кэли с бесконечными порождающими множествами.**
2. Илья Иванович Грищенко, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Абелевы категории диаграмм.**
3. Бабий Тимур Игоревич, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Антъе Деорнуа крашенных кос.**
4. Шинкевич Илья Павлович, 11 класс (Беларусь, Минская область, Колодищи)  
**Социальная сеть.**

## Секция Биология

1. Анисимова Дарья Сергеевна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Туймазы)  
**Фенотипический состав природных популяций *Adalia bipunctata* и *Harmonia axyridis* с. Серафимовский.**
2. Проскурина Валерия Александровна, 10 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Изучение развития организмов под влиянием фотосинтетических пигментов и сопутствующих им веществ люцерны посевной (*Medicago sativa*).**
3. Коновалов Константин Эдуардович, 10 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Сравнение различных субстратов для разведения уксусной нематоды.**
4. Велиховская Софья Антоновна, 9 класс (Россия, Москва, Москва), Скогорева Анна Сергеевна, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Анализ звуковых сигналов, а также суточной динамики акустической активности озёрной лягушки (*Pelophylax ridibundus*) в запруде в Нижнем Архызе в зависимости от значений некоторых абиотических факторов.**
5. Черный Богдан Витальевич, 7 класс (Россия, Чукотский автономный округ, Угольные Копи)  
**Арктические динозавры и растения из меловых отложений Чукотки.**
6. Власова Таисия Сергеевна, 11 класс (Россия, Томская область, Томск)  
**Получение каллусной культуры левзеи сафлоровидной для микроклонального размножения растения в условиях *in vitro*.**
7. Луковкин Владимир Романович, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
**фитопатологическая оценка древесных растений и видовой состав патогенов в парках города саров нижегородской области.**

## Секция Химия

1. Улосевич Дамир Сергеевич, 11 класс (Беларусь, Минская область, Минск), Красная Мария Сергеевна, 10 класс (Беларусь, Минск, Малиновка)  
**Выделение биологически активных веществ из побочных продуктов, образующихся при рафинации рапсового растительного масла.**
2. Федорова Дайаана Юрьевна, 8 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск)  
**Количественное определение танинов в шиповнике иглистом (*Rosa acicularis* Lindl.).**
3. Сергеенков Станислав Владимирович, 11 класс (Россия, Пензенская область, Пенза), Салахов Артём Александрович, 10 класс (Россия, Пензенская область, Пенза)  
**Создание фунгицидного препарата на основе частиц серебра.**
4. Рыхлицкая Елизавета Алексеевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Создание высокопрочного материала для кипящего слоя на основе сферического  $\gamma$ - $Al_2O_3$ , модифицированного фосфором.**
5. Мухамедалиева Лазизахон Хикматиллаевна, 8 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Изучение некоторых свойств функциональных безалкогольных напитков.**
6. Луговик Анна Алексеевна, 9 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Исследование антацидной активности лекарственных препаратов и некоторых пищевых продуктов.**
7. Солодовникова Вера Дмитриевна, 11 класс (Россия, Томская область, Томск)  
**Получение биоразлагаемых пластмасс на основе термопластифицированного крахмала.**

## Секция Робототехника

1. Ситдикова Анна Фанилевна, 10 класс (Россия, Иркутская область, Усть-Илимск)  
**Платформа для сбора мусора и анализа воды в водоемах.**
2. Климентьева Софья Дмитриевна, 11 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Обучаемый разговорный робот на основе сетевой модели знаний Робот-ученик.**
3. Ягодкин Евгений Сергеевич, 11 класс (Россия, Костромская область, Кострома), Скитихин Георгий Александрович, 11 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Программно-аппаратный роботизированный комплекс «Organum».**
4. Мерешкин Ефим Дмитриевич, 6 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа), Марданов Карим Рашитович, 6 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Умная парковка.**
5. Мартынов Максим Сергеевич, 9 класс (Россия, Краснодарский край, Курганинск)  
**Разработка элементов робота андроида для создания робота космонавта.**
6. Солянов Ярослав Александрович, 10 класс (Россия, Ярославская область, Ярославль)  
**Робот-спасатель на воздушной подушке.**
7. Сидихменов Глеб Романович, 6 класс (Россия, Краснодарский край, Курганинск)  
**Разработка системы ориентации для мобильной роботизированной платформы.**
8. Молодцев Иван Юрьевич, 10 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Разработка и изготовление конструкции пневматической реабилитационной перчатки для восстановления двигательных функций кисти руки после травмы.**
9. Белов Максим Сергеевич, 9 класс (Россия, Костромская область, Кострома), Баранов Владислав Алексеевич, 10 класс (Россия, Костромская область, Кострома), Низов Никита Дмитриевич, 9 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Оптимизация процесса нанесения изображения формата SVG на поверхность неограниченных размеров без предварительной подготовки.**

## Секция Техника

1. Белкин Илья Николаевич, 8 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Изготовление интеллектуального термометрического комплекса.**
2. Сычёва Ярослава Евгеньевна, 6 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Механика цепляющего движения.**
3. Климин Валерий Олегович, 9 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**3D-принтер своими руками.**
4. Драцкая Альбина Ивановна, 9 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Применение принципов живой природы в шагающем транспорте.**
5. Павловский Иван Константинович, 9 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**Двигатель Стирлинга - система автономного функционирования..**
6. Бахтина Юлия Александровна, 8 класс (Россия, Свердловская область, Екатеринбург)  
**Автоматизированный сканер размеров посылок с конвейерной лентой.**
7. Цветков Лев Иванович, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
**Изготовление станка для производства филамента из пластиковых отходов.**
8. Калдыбай Барысхан Ерболатулы, 10 класс (Казахстан, Zhambylskaya Oblast', Тараз), Жунис Нуржигит Ерикулы, 11 класс (Казахстан, Zhambylskaya Oblast', Тараз)  
**Универсальное устройство для обезвреживания мин.**

9. Фадеев Павел Сергеевич, 6 класс (Россия, Московская область, Королев), Петькин Савелий Антонович, 6 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Колесо- трансформер со скоростным и вездеходным режимами.**
10. Рузов Василий Дмитриевич, 10 класс (Россия, Самарская область, Тольятти)  
**«Проектирование БПЛА «Росинант» для фотограмметрии».**
11. Чижов Роман Павлович, 8 класс (Россия, Костромская область, Кострома), Боровков Александр Владимирович, 11 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Платформа «КИТ» –информационно-технологический комплекс для практического исследования параметров движения подводного аппарата.**
12. Кирнева Кристина Денисовна, 8 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Катки Рёло для перемещения тяжёлых грузов.**
13. Цуркан Анастасия Борисовна, 8 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Призматические и цилиндрические модели материалов из ауксетиков.**
14. Хаеров Артур Альбертович, 8 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Исследование эффективности работы солнечной печи.**
15. Григорян Егор Ервандович, 9 класс (Россия, Пензенская область, Пенза), Трофимов Богдан Алексеевич, 10 класс (Россия, Пензенская область, Пенза)  
**Создание прототипа гибкого фотоэлектрического устройства применимого в качестве функционального компонента искусственных спутников Земли формата CubeSat.**
16. Соболев Григорий Александрович, 11 класс (Россия, Ярославская область, Ярославль), Турусов Василий Андреевич, 11 класс (Россия, Ярославская область, Ярославль)  
**Создание лабораторной установки замедленного коксования.**
17. Змеевцева Ярослава Сергеевна, 9 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**Создание нового движителя лодки-амфибии.**
18. Швырева Мария Андреевна, 8 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск), Зенков Артём Сергеевич, 8 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Новые материалы. Расчет нагрузки на пластик.**
19. Бойко Богдан Андреевич, 8 класс (Россия, Воронежская область, Россошь), Сезин Степан Алексеевич, 7 класс (Россия, Воронежская область, Россошь)  
**Неохраняемый безопасный переезд железнодорожных путей.**
20. Шавалеев Дмитрий Вадимович, 10 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Разработка и изготовление термоэлектрической климатической установки на автомобиль «Лада 4x4 2121 Нива».**
21. Хайцын Олег Геннадьевич, 11 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв)  
**Исследование генератора водородного топлива.**
22. Зубков Никита Сергеевич, 11 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Устройство для индикации поклевки рыбы «FBA».**
23. Лубенченко Михаил Александрович, 11 класс (Россия, Челябинская область, Снежинск)  
**«Самолеты будущего – «летающее крыло».**
24. Плеханова Анна Александровна, 8 класс (Россия, Челябинская область, Верхний Уфалей)  
**«Использование звуковых мониторов в процессе реабилитации детей с двигательными расстройствами и расстройствами аутистического спектра».**
25. Матвиенко Кирилл Олегович, 8 класс (Россия, Воронежская область, Россошь), Землянский Алексей Александрович, 8 класс (Россия, Воронежская область, Россошь)  
**Стенд для проверки и ремонта локомотивных кондиционеров.**

26. Зотов Артём Константинович, 8 класс (Россия, Воронежская область, Россошь), Василенко Ангелина Алексеевна, 8 класс (Россия, Воронежская область, Россошь)  
**Российский грузовой локомотив, работающий в двух режимах Енисей.**

### Секция Физика

1. Казакова Виктория Игоревна, 10 класс (Россия, Новосибирская область, Барабинск)  
**Турбина на свечке.**
2. Федосеев Владислав Максимович, 10 класс (Россия, Новосибирская область, Барабинск)  
**Преломление струи.**
3. Кортунова Анастасия Андреевна, 10 класс (Россия, Самарская область, Нефтегорск)  
**Сборка устройства для тушения пожаров электрическим способом по методу Дудышева Валерия Дмитриевича.**
4. Гавриленко Анастасия Владиславовна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Куйбышев)  
**Непотопляемый диск.**
5. Мизяк Яна Витальевна, 11 класс (Россия, Новосибирская область, Куйбышев)  
**Взрыв капли.**
6. Петушок Матвей Иванович, 9 класс (Беларусь, Гродненская область, Скидель)  
**Исследование физических свойств магнитных жидкостей.**
7. Петров Марат Дмитриевич, 10 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск)  
**Исследование влияния добавления углеродных волокон в сверхвысокомолекулярный полиэтилен на физико-механические свойства.**
8. Гурская Алина Сергеевна, 9 класс (Беларусь, Минская область, Слуцк)  
**О звуке в различных средах и струйном усилителе звука.**
9. Святова Виктория Денисовна, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**Устойчивое плавание корабля.**
10. Ульбашева Арина Тарасовна, 8 класс (Россия, Новосибирская область, Барабинск)  
**Спасение мёда.**
11. Шилова Александра Викторовна, 10 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв), Циркунов Елисей Геннадьевич, 9 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв)  
**Эти странные-странные кратеры.**
12. Второва Владислава Сергеевна, 11 класс (Россия, Астраханская область, Астрахань)  
**Разработка технологии формирования элементов микроэлектромеханических систем на основе метода динамической силовой литографии.**
13. Сыпачев Артем Максимович, 9 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Разработка анализатора высокочастотных электромагнитных излучений для экологического мониторинга жилых и производственных зон.**

### Секция Экология

1. Сурнина Анастасия Кирилловна, 10 класс (Россия, Москва, Москва), Иванов Антон Сергеевич, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Создание новых информационных ресурсов в сети интернет для решения экологических проблем раздельного сбора и вторичной переработки отходов.**
2. Рысаева Камилла Ансаровна, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Стерлитамак)  
**Деструктивная эффективность биостимуляторов.**

3. Канашов Дмитрий Сергеевич, 10 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Решение экологических проблем за счёт синтезирования биоразлагаемых полимеров.**
4. Полина Валентиновна Ничай, 10 класс (Беларусь, Минская область, Борисов)  
**Исследование старовозрастных деревьев и насаждений на территории Борисовского района, как потенциальных объектов историко-культурного и природоохранного значения.**
5. Ибрагимов Амир Ильдарович, 7 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Синтезирование биопластика в бытовых условиях.**
6. Шихалёва Милена Юрьевна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Фитотестирование городских почв Новосибирска.**
7. Угурчиева Марьям Ильясовна, 10 класс (Россия, Ингушетия Республика, Назрань), Угурчиев Ахмед Иналукевич, 10 класс (Россия, Ингушетия Республика, Назрань)  
**Переработка пластиковых бутылок в филамент для 3D печати.**
8. Шумарина Екатерина Сергеевна, 10 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Декоративные комнатные растения в интерьере школьных помещений. Электронный справочник.**
9. Васильева Дарина Николаевна, 5 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Мониторинг состояния воздуха в г. Уфа.**
10. Баданина Екатерина Ивановна, 10 класс (Россия, Вологодская область, Бабаево)  
**Оценка состояния ценопопуляции *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. на территории д. Фенчиково Бабаевского района.**
11. Корбаков Андрей Валерьевич, 8 класс (Россия, Астраханская область, Астрахань)  
**Исследование загрязненности почв Астраханской области.**
12. Пронина Екатерина Владимировна, 11 класс (Россия, Самарская область, Самара)  
**Получение серной воды с помощью-пурпурных серных бактерии *Chromatium okenii* для ее использовании в бальнеотерапии.**
13. Исупова Дарья Алексеевна, 11 класс (Россия, Томская область, Томск)  
**Создание технологий по защите растений на сити-ферме.**
14. Загрунный Артём Александрович, 10 класс (Россия, Крым Республика, Бахчисарай)  
**Использование ветровых потоков для получения электрической энергии.**
15. Кожевников Александр Михайлович, 11 класс (Россия, Ростовская область, Ростов-На-Дону), Кожевникова Надежда Михайловна, 6 класс (Россия, Ростовская область, Ростов-На-Дону)  
**Автоматизированное парус-крыло для снижения выброса CO<sub>2</sub>.**
16. Щербатюк Софья Андреевна, 10 класс (Россия, Тюменская область, Тазовский), Менглибаев Магомед Расимович, 11 класс (Россия, Тюменская область, Тазовский)  
**Изучение условий формирования плодородного слоя грунта в арктической зоне Пур-Тазовского водораздела.**

#### Секция Физиология и медицина

1. Окулова Диана Алексеевна, 8 класс (Россия, Челябинская область, Верхний Уфалей)  
**Разработка и изготовление универсального складного стерилизатора - бокса для личных предметов обихода.**
2. Сушкова Анна Павловна, 11 класс (Россия, Ленинградская область, Гатчина)  
**Выявление преобладания тонууса вегетативной нервной системы у школьников с использованием комплексного показателя-вариабельности сердечного ритма.**

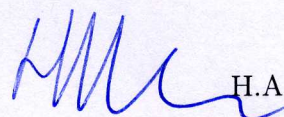


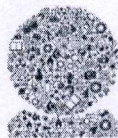
3. Миракова Анастасия Алексеевна, 11 класс (Россия, Ленинградская область, Гатчина)  
**Оценка функционального состояния школьницы 16-17 лет, с различными циркадными ритмами по показателям вариабельности сердечного ритма..**
4. Темниченко Дарья Дмитриевна, 10 класс (Россия, Донецкая область, Донецк)  
**Исследование влияния эфирных масел на качество сна.**
5. Юрина Софья Витальевна, 7 класс (Луганская Народная Республика, Луганская Народная Республика, Луганск)  
**Замена гипсования при переломах пенообразующими составами..**
6. Растяпина Вероника Александровна, 9 класс (Россия, Самарская область, Новокуйбышевск)  
**Зависимость позы сна и характера человека..**

#### **Секция Науки о Земле**

1. Юнкина Анастасия Андреевна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**«Стимулирующая роль *Bacillus subtilis* в адаптации растений к воздействию тяжёлых металлов».**
2. Попов Альберт Федорович, 9 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Чурапча)  
**«Использование беспилотных летательных аппаратов при изучении и анализа термокарстов в микрорайоне Моложный с. Чурапча».**

Председатель жюри, профессор,  
д.ф-м.н.

 Н.А. Широков



# БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС 2023

Санкт-Петербург, март 2023 года



Председатель оргкомитета И.А. Чистяков

## ПРОТОКОЛ СОВЕЩАНИЯ МОЛОДЕЖНОГО ЖЮРИ

На основании Положения и Регламента Балтийского научно-инженерного Конкурса жюри присуждает следующие награды:

### Диплом лауреата премии молодежного жюри

#### Секция Системное программирование и компьютерные технологии

1. Пахнин Станислав Андреевич, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Чупров Дмитрий Андреевич, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Туганов Демид Константинович, 8 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Запуск компьютера с физического ключа.**
2. Стариков Арсений Дмитриевич, 10 класс (Россия, Томская область, Томск)  
**Графический интерфейс для операционной системы Windows для управления плазмохимическим реактором.**

#### Секция Математика

1. Садков Сергей Александрович, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Кулебаки)  
**Метод рационализации при решение логарифмических неравенств.**

#### Секция Биология

1. Елизавета Алексеевна Андрусенко, 10 класс (Россия, Ставропольский край, Ставрополь)  
**Сравнительный анализ пигментов цитрусовых методом тонкослойной хроматографии.**
2. Фогель Дмитрий Вячеславович, 11 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Мутагенез гороха посевного.**
3. Герасимова Алина Алексеевна, 10 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск)  
**Паразитофауна медоносных пчёл *Apis mellifera* Якутии.**
4. Шитова Вероника Михайловна, 10 класс (Россия, Костромская область, Костома)  
**Влияние цвета света на рост и развитие цыплят.**

## Секция Химия

1. Галлямова Камила Рустемовна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа), Мухамадиева Гузелия Мавлетовна, 9 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа), Шишкина Алёна Игоревна, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Получение ксилозы из отходов переработки древесного сырья.**

## Секция Робототехника

1. Шагалева Алсу Маратовна, 11 класс (Россия, Республика Башкортостан, Мелеуз), Кувшинов Артём Алексеевич, 8 класс (Россия, Республика Башкортостан, Мелеуз)  
**Робот-помощник Катя.**
2. Лешкевич Всеволод Александрович, 7 класс (Беларусь, Брестская область, Высокое), Годонюк Максим Владимирович, 8 класс (Беларусь, Брестская область, Высокое), Вавренюк Валерия Михайловна, 9 класс (Беларусь, Брестская область, Высокое)  
**Робот-манипулятор на базе РОББО Лаборатории.**
3. Костенко Семён Евгеньевич, 9 класс (Россия, Краснодарский край, Курганинск)  
**Разработка системы управления бионическим протезом.**

## Секция Техника

1. Амахина Екатерина Александровна, 10 класс (Россия, Крым Республика, Бахчисарай)  
**Конструкция самобалансного грохота вибрационного типа с приводом.**
2. Стручков Радислав Александрович, 10 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск), Киселев Михаил Веденеевич, 7 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск)  
**Био-Роботизированные руки.**
3. Касаткина Анна Николаевна, 11 класс (Россия, Удмуртская Республика, Ижевск), Шереметьев Дмитрий Сергеевич, 11 класс (Россия, Удмуртская Республика, Ижевск)  
**Рука помощи.**
4. Сивцев Василий Михайлович, 11 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск), Яковлев Дмитрий Артемович, 9 класс (Россия, Саха (Якутия) Республика, Якутск)  
**Использование возможностей многолетнемерзлых грунтов для охлаждения воздуха в помещении.**
5. Ефимова Маргарита Яковлевна, 11 класс (Россия, Москва, Москва)  
**«Разработка пневмомышц для экзоскелета».**
6. Семенов Артем Александрович, 8 класс (Россия, Москва, Москва)  
**Измерения и испытания макета стратосферного спутника.**
7. Харламов Андрей Игоревич, 11 класс (Россия, Нижегородская область, Нижний Новгород)  
**Создание автоматизированной системы управления для парового двигателя на базе микропроцессора Arduino.**
8. Прохоревич Иван Борисович, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Черненко Мирон Александрович, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Мулик Павел Андреевич, 9 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**AR очки.**
9. Полшков Вадим Дмитриевич, 10 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург), Малышев Данил Андреевич, 10 класс (Россия, Санкт-Петербург, Пушкин)  
**Депланетарный Экструдер.**

## Секция Физика

1. Глушкова Валерия Сергеевна, 8 класс (Россия, Московская область, Королев)  
**Магнетронный способ управления электронами.**
2. Радишевская Анастасия Вячеславовна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Барабинск)  
**Эквивалентные линии.**
3. Фазлыев Владислав Эдуардович, 10 класс (Россия, Челябинская область, Челябинск)  
**Разработка и конструирование экспериментальных лабораторных лазерных установок на основе твердотельных компонентов.**
4. Куделко Анастасия Александровна, 9 класс (Беларусь, Минская область, Слуцк)  
**Столкновение сфер.**
5. Михайлов Иван Максимович, 10 класс (Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург)  
**Определение удельной теплоты сгорания топлива в условиях школьной лаборатории.**
6. Косолапова Мария Юрьевна, 10 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв), Володько Екатерина Павловна, 10 класс (Беларусь, Могилёвская область, Могилёв)  
**Загадки поверхности Луны.**
7. Старцева Анфиса Станиславовна, 11 класс (Россия, Санкт-Петербург, Пушкин)  
**Разработка установки для автоматизированной сортировки типов пластика.**
8. Голоденко Николай Андреевич, 11 класс (Россия, Воронежская область, Воронеж)  
**Изготовление и испытание модели телескопа-рефрактора из четырёх собирающих двояковыпуклых линз.**

## Секция Экология

1. Руденко Кристина Владимировна, 8 класс (Россия, Краснодарский край, Краснодар)  
**Исследование интродукции Гинкго Двулопастного в пределах г. Краснодара.**
2. Ваньков Егор Сергеевич, 7 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
**Видовое разнообразие ихтиофауны и экологическое состояние пруда Боровой.**
3. Степанищева Юлия Михайловна, 9 класс (Россия, Новосибирская область, Новосибирск)  
**Приrost сосен на болотах в зависимости от погодных условий вегетационного сезона.**
4. Абдулаев Магомед Шамилевич, 10 класс (Россия, Ставропольский край, Владимировка)  
**Сравнительный анализ почвы при использовании традиционной обработки и системы нулевой обработки почвы в засушливых районах Ставропольского края.**
5. Чумакова Дарья Сергеевна, 9 класс (Россия, Нижегородская область, Саров)  
**Тайны черного Текуна. Описание экосистемы озера Текун Сокольского района Нижегородской области.**
6. Габдуллина Салима Ринатовна, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Флуктуирующая асимметрия листьев березы в пределах Демского района города Уфы..**

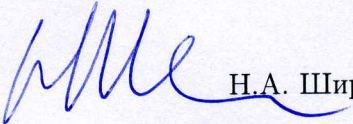
## Секция Физиология и медицина

1. Гетьман Валерия Руслановна, 11 класс (Россия, Костромская область, Кострома)  
**Умное лабораторное оборудование.**
2. Каманцева Галина Павловна, 7 класс (Россия, Самарская область, Самара)  
**Программное обеспечение для подбора основных параметров индивидуального головного протеза.**

## Секция Науки о Земле

1. Костенок Анастасия Александровна, 9 класс (Россия, Челябинская область, Новокаолиновский)  
**Минералы, их свойства и методы определения.**
2. Морозов Максим Константинович, 10 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Дёмский дендропарк: экологическое состояние и перспектива создания Тропы здоровья.**
3. Бикметова Юлия Ильсуровна, 11 класс (Россия, Республика Башкортостан, Уфа)  
**Карстовые пустоты в нашем регионе.**

Председатель жюри, профессор,  
д.ф-м.н.

 Н.А. Широков